

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi, informasi dan komunikasi di era revolusi industri 4.0 memberikan pengaruh besar dalam hampir seluruh aspek kehidupan, salah satunya adalah pendidikan. Teknologi dan informasi dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas guru dan kualitas proses belajar mengajar (Zuhriyah, 2016).

Pada era perkembangan teknologi, guru dapat memanfaatkan teknologi, informasi dan komunikasi sebagai upaya dalam mengimplementasikan hasil teknologi. Guru dapat menggunakan hasil teknologi tersebut untuk menghimpun berbagai informasi kapan saja dan dimana saja. Salah satu bentuk perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang banyak digunakan saat ini adalah telepon pintar atau *smartphone*.

Smartphone adalah suatu perangkat yang menggabungkan sebagian besar fungsi yang dimiliki oleh sebuah telepon genggam (*mobile phone*), *Personal Digital Assistant* (PDA), dan *Personal Computer* (PC) (Fernando, 2014). *Smartphone* juga menyediakan berbagai fitur yang lebih canggih daripada *mobile phone* seperti terdapatnya teknologi layar sentuh, *portable media player*, *Global Positioning System* (GPS), *QWERTY keyboard* dan *wireless fidelitly* (Wi-Fi). Setiap *smartphone* memiliki sistem operasi seperti halnya yang dimiliki oleh sebuah komputer (Schmidt, dkk., 2009). Penggunaan *smartphone* dewasa ini bukan hanya digunakan sebagai media komunikasi saja, namun telah dimanfaatkan sebagai media pembelajaran (Wirawan, 2011). Penggunaan *smartphone* untuk mengakses internet pada tahun 2017 mencapai 83,44%. Pengguna *smartphone* di tingkat SMA/SMK mencapai 70,54% (APJII, 2018). Berdasarkan uraian tersebut, karakteristik penggunaan *smartphone* sebagai media pembelajaran atau disebut sebagai *mobile learning*, dapat menjadi alternatif penggunaan media pembelajaran dengan tingkat fleksibilitas yang sangat tinggi. Dalam penggunaannya, peserta didik dapat mengakses materi melalui *smartphone* kapan saja dan dimana saja.

Berkaitan dengan hal tersebut, *mobile learning* menjadi salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan literasi digital peserta didik. Literasi digital menjadi salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik guna menghadapi

tantangan abad ke-21 (Hartoyo, 2019). Literasi digital menjadi pilar penting untuk masa depan pendidikan karena dapat menjadi basis pengetahuan yang didukung oleh teknologi informasi yang terintegrasi dan sangat strategis untuk pengembangan pendidikan di era *cyber* (UNESCO, 2011). Marty (2013) menyatakan bahwa untuk mengetahui kemampuan literasi digital yang dimiliki peserta didik dapat dilakukan melalui teknologi inovatif. Hartoyo (2019) mengemukakan bahwa pengembangan *mobile learning* berbasis android dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan literasi digital siswa.

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan Program Pengenalan Lapangan Stuan Pendidikan (PPLSP) yang dilakukan oleh peneliti, salah satu mata pelajaran yang dipelajari oleh siswa di program Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian (APHP) SMK Negeri 1 Pacet adalah mata pelajaran Dasar Pengendalian Mutu Bahan Pertanian dan Perikanan. Mata pelajaran ini merupakan salah satu mata pelajaran yang diharapkan dapat dikuasai oleh peserta didik SMK program Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian (APHP) baik secara afektif, kognitif maupun psikomotor. Pokok pembahasan pada mata pelajaran tersebut di antaranya adalah Teknik Pengendalian Mutu, Keamanan, Keselamatan Kerja dan Kesehatan Lingkungan Hidup (K3LH), Peralatan Laboratorium Dasar Mutu, SOP Kalibrasi Peralatan, Teknik Kerja Aseptis, Media Kultur Mikroba, Sifat Bahan Kimia, Standar Nasional Indonesia (SNI), *Good Laboratory Practice* (GLP), dan Evaluasi Pengujian Dasar Mutu. Sebagian besar peserta didik merasa mata pelajaran dengan karakteristik yang banyak berisi materi-materi membuat siswa bosan (Hartoyo, 2019). Akibatnya, tidak sedikit siswa yang kurang bahkan tidak tertarik terhadap pelajaran tersebut.

Selain itu, permasalahan lainnya yaitu terbatasnya sumber belajar yang digunakan di sekolah yakni adalah buku paket serta buku sekolah elektronik (BSE) yang ternyata isinya masih kurang lengkap salah satunya materi mengenai sifat bahan kimia. Sehingga penggunaan buku paket maupun BSE ini, belum mampu memudahkan peserta didik untuk mendapatkan informasi mengenai materi yang diajarkan. Selain itu, dalam proses pembelajaran mata pelajaran Dasar Pengendalian Mutu Bahan Hasil Pertanian dan Perikanan, peserta didik memiliki kesulitan dalam mendapatkan materi pembelajaran.

Di samping permasalahan tersebut, hasil observasi peserta didik di SMK Negeri 1 Pacet telah menggunakan *smartphone*, namun penggunaannya masih terbatas pada alat komunikasi, belum dimanfaatkan secara maksimal sebagai media pembelajaran, yang pada hakikatnya dapat membantu proses pembelajaran di dalam kelas (Sanaky 2013) Selain itu, permasalahan lainnya adalah kegiatan pembelajaran di kelas biasanya masih sering menggunakan metode ceramah dan terbatas pada penggunaan media berupa bahan tayang (*PowerPoint*) saja.

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *mobile learning* pada mata pelajaran dasar Pengendalian Mutu Bahan Pertanian dan Perikanan materi Sifat Bahan Kimia. *Mobile learning* ini dikembangkan sebagai media pembelajaran alternatif yang diharapkan juga mampu mengetahui literasi digital siswa peserta didik dan merupakan rangkaian kegiatan penelitian yang penulis lakukan dengan judul **“Pengembangan dan Implementasi Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis Android untuk Mengetahui Literasi Digital Siswa”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi bahwa terdapat beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Belum adanya media pembelajaran yang membuat siswa tertarik, khususnya *mobile learning* pada mata pelajaran Dasar Pengendalian Mutu Bahan Pertanian dan Perikanan di SMK Negeri 1 Pacet program Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian (APHP).
2. Belum diketahuinya kemampuan literasi digital yang dimiliki oleh siswa di SMK Negeri 1 Pacet program Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian (APHP).

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian ini difokuskan pada pengembangan media pembelajaran pada mata pelajaran Dasar Pengendalian Mutu Bahan Hasil Pertanian dan Perikanan di SMK Negeri 1 Pacet program Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian (APHP) yang dikemas dalam aplikasi *mobile learning* berbasis android. Materi yang disajikan yaitu mengenai sifat bahan kimia yang merupakan salah satu kompetensi dasar pada mata pelajaran Dasar Pengendalian Mutu Bahan Hasil Pertanian dan Perikanan. Media Pembelajaran *mobile learning* berbasis android yang dikembangkan juga

digunakan untuk mengetahui kemampuan literasi digital yang dimiliki peserta didik.

1.4 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kelayakan produk *mobile learning* berbasis android sebagai media pembelajaran pada materi sifat bahan kimia yang dikembangkan?
2. Bagaimana kemampuan literasi digital yang dimiliki peserta didik?
3. Sejauh mana peningkatan kemampuan literasi digital peserta didik pada kelas yang menggunakan media pembelajaran *mobile learning* berbasis android dan menggunakan media konvensional?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diajukan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kelayakan media belajar *mobile learning* berbasis android pada materi sifat bahan kimia, sebagai salah satu media pembelajaran yang dapat diterapkan sebagai media pembelajaran di tingkat SMK.
2. Mengetahui kemampuan literasi digital peserta didik dengan menggunakan media belajar *mobile learning* berbasis android sebagai sumber belajar.
3. Membandingkan kemampuan literasi digital peserta didik pada kelas yang menggunakan media pembelajaran *mobile learning* berbasis android dan kelas yang menggunakan media pembelajaran konvensional.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian dan pengembangan ini adalah:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Menambah pengetahuan dan wawasan terutama tentang materi yang berkaitan dengan penggunaan *mobile learning* dan pengetahuan mengenai literasi digital peserta didik.
 - b. Memberikan kemudahan dalam memahami materi pembelajaran dengan penggunaan media belajar berbentuk *mobile learning* dan dapat mengetahui literasi digital yang dimiliki peserta didik.

- c. Memberikan tambahan informasi dan dapat dijadikan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya yang sejenis.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Universitas Pendidikan Indonesia, yaitu untuk menambah referensi penelitian yang dilakukan dalam pengembangan pendidikan.
- b. Bagi sekolah, yaitu untuk memberi sumbangan untuk sistem pembelajaran untuk meningkatkan kualitas dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran Dasar Pengendalian Mutu Bahan Hasil Pertanian dan Perikanan.
- c. Bagi guru, yaitu untuk memberi salah satu alternatif media pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
- d. Bagi peserta didik, yaitu sebagai media pembelajaran yang diharapkan mampu memudahkan dalam memahami pembelajaran dan dapat melatih kemampuan literasi digital.
- e. Bagi peneliti, yaitu untuk menjadi sarana dalam mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan dan memberikan pengalaman dalam melakukan penelitian pengembangan media belajar berbentuk *mobile learning* dan pengetahuan mengenai literasi digital peserta didik.

1.7 Struktur Organisasi Penelitian

Struktur Organisasi penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab, yaitu:

- BAB I : Pendahuluan, berisi pemaparan latar belakang, identifikasi masalah penelitian, batasan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi penelitian.
- BAB II : Kajian pustaka, berisi mengenai teori yang akan digunakan untuk mendasari penelitian dan menguatkan hasil dari temuan peneliti.
- BAB III : Metodologi penelitian, berisi mengenai rencana penelitian, desain penelitian, metode penelitian, prosedur penelitian, instrumen penelitian, teknik pengolahan dan analisis data serta validasi data.
- BAB IV : Temuan dan pembahasan, berisi mengenai hasil dan pembahasan yang didapatkan dari proses penelitian.
- BAB V : Simpulan, implikasi dan rekomendasi berisi tentang simpulan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan dan saran untuk penelitian selanjutnya.